

## Informationen für Teilnehmer

### Registrierung

Die Anmeldung zur Teilnahme kann im Internet unter der Adresse [www.gik.uni-karlsruhe.de/messtechnik2010.html](http://www.gik.uni-karlsruhe.de/messtechnik2010.html) erfolgen und wird mit dem Eingang der Seminargebühren wirksam. Sollten Sie über keinen Internetzugang verfügen, so wenden Sie sich bitte direkt an das Sekretariat.

### Ort

KIT-Campus Süd, Geodätisches Institut (GIK)  
Gebäude 20.40

### Dauer

Teil A 8.45 - 15.30  
Teil B 16.00 - 17.00

### Kosten

Teil A: Vorträge 130 € (Frühbucher 110 €), Studierende 45 € (Frühbucher 35 €)  
Teil B: Hands-on-Demonstrations (nur in Verbindung mit Teil A) 40 €, Studierende / Auszubildende 30 €  
Enthalten sind Tagungsunterlagen und Verpflegung.

### Zahlungshinweise

Deutsche Bundesbank  
Nr. : 66001508  
BLZ: 660 000 00  
Stichwort: 2030800021 Messtechnik  
Zahlungen aus dem Ausland:  
BIC/SWIFT: MARK DE F1660  
IBAN: DE 5766 0000 0000 6600 1508

### Fortbildungsanerkennung

Die Veranstaltung wird als Fortbildungsveranstaltung anerkannt. Nähere Informationen auf der Webseite.

### Termine

Frühbucher: 23.08.2010  
Anmeldeschluss: 24.09.2010

[www.gik.uni-karlsruhe.de/messtechnik2010.html](http://www.gik.uni-karlsruhe.de/messtechnik2010.html)



Optische Messtechnik für  
Anwendungen im  
Maschinenbau

## Lageplan



### Adresse

KIT-Campus Süd  
Geodätisches Institut  
Englerstraße 7  
76131 Karlsruhe

Telefon +49 (0) 721 6082301 (Sekretariat)  
Telefax +49 (0) 721 6086552

[www.gik.uni-karlsruhe.de](http://www.gik.uni-karlsruhe.de)

### Parken

Über die Parkmöglichkeit informieren wir Sie auf unserer Internetseite

### Kontakt

Dr.-Ing. Manfred Juretzko  
[messtechnik2010@gik.uni-karlsruhe.de](mailto:messtechnik2010@gik.uni-karlsruhe.de)  
Telefon +49 (0) 721 6083672

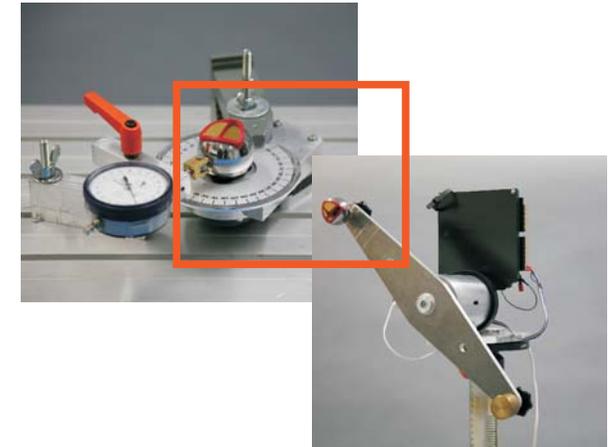


Optische Messtechnik für  
Anwendungen im  
Maschinenbau



## 3. Fortbildungsseminar

# Optische Messtechnik für Anwendungen im Maschinenbau



Karlsruhe, 14.10.2010

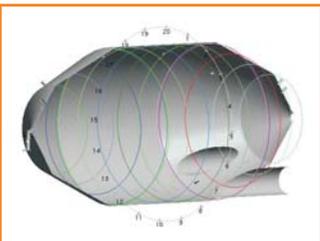


Geodätisches Institut  
Lehrstuhl  
Vermessungskunde und Geodätische Sensorik  
Prof. Dr.-Ing. Maria Hennes

## Ziele:

Das Seminar richtet sich sowohl an Vermessungsingenieure als auch an Ingenieure des Maschinenbaus, die mit messtechnischen Prozessen in der Fertigung und der Entwicklung betraut sind. Das Ziel ist, die Potentiale der Ingenieurvermessung und der modernen optischen Messtechnik sowie die Anforderungen des Maschinenbaus kennen zu lernen, um den Teilnehmern mögliche interdisziplinäre Lösungswege aufzuzeigen und ihnen ein Kommunikationsforum zu bieten. Die Veranstaltung soll einen Überblick über die Möglichkeiten der optischen Messtechnik geben. Das Seminar besteht aus zwei Teilen:

In einem allgemeinen **Teil A** soll die Schnittstelle zwischen den Disziplinen beleuchtet werden, um die Kommunikationsgrundlage zu vertiefen. Durch die exemplarische Präsentation von Anwendungen werden die Teilnehmer an aktuelle Methoden der Fertigungsmesstechnik herangeführt. Firmenpräsentationen ergänzen die praktischen Aspekte.



In einem zusätzlich zu buchenden **Teil B** (Hands-on-Demonstrations) wird den Teilnehmern die Möglichkeit gegeben, optische Messverfahren unmittelbar zu erleben.

Nach einer Einführung in die Thematik des gewählten Blocks (Lasertracker, Laserradar, Laserscanning) wird der Teilnehmer dann bei der Durchführung von Messabläufen spezifisch betreut und angeleitet. Deswegen ist die Teilnehmerzahl für Teil B begrenzt.

## Zielgruppe:

Messtechniker und Ingenieure in der Qualitätssicherung und im Prüfwesen des Maschinenbaus, Vermessungsingenieure, Ingenieurgeodäten.

## A. Allgemeiner Teil

### 1. Grundlagen

- **Hybride 3D-Messtechnik**, Dr.-Ing. habil. **J. Wollnack** / Dipl.-Ing. oec. **N. Meißner**, TU Hamburg-Harburg
- **Lasertracker/VDI-Norm**, Dipl.-Ing. **J. Herrmann**, Ing.-Büro Herrmann, Dresden, Dipl.-Ing. **M. Riese** / Prof. Dr.-Ing. habil. **M. Möser**, TU Dresden
- **6DOF-Erfassung**, Prof. Dr.-Ing. **M. Hennes** / Dipl.-Ing. (FH) **C. Herrmann**, KIT, Karlsruhe

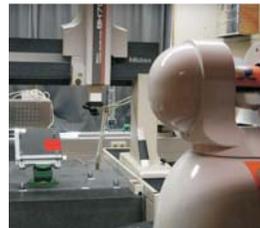
### 2. Messtechnik

- **Range Imaging**, Dr.-Ing. **B. Jutzi**, KIT, Karlsruhe
- **Laserradar**, Dipl.-Ing. **T. Brencher** / Dipl. Ing. **C. Naab**, TU Hamburg-Harburg / KIT, Karlsruhe
- **Weitwinkelreflektorsysteme**, Prof. Dr.-Ing. **M. Hennes** / Cand. Geod. **F. Bernhart**, KIT, Karlsruhe
- **iGPS**, Dr.-Ing. **C. Depenthal**, Karlsruhe

### 3. Anwendungen

- **Raumzeitliche Roboterkalibrierung**, Dipl.-Ing. (FH) **C. Herrmann**, KIT, Karlsruhe
- **3D-Präzisionspositionierung**, Dr.-Ing. **M. Juretzko**, KIT, Karlsruhe
- **Bildverarbeitung**, Prof. Dr.-Ing. **R. Schmitt** / Dipl.-Ing. **C. Mersmann**, RWTH Aachen

In den Pausen finden Firmenpräsentationen statt.



## B. Hands-on-Demonstrations

### Block I

- Lasertracker: Reverse Engineering und Messen gegen CAD mit Lasertracker

### Block II

- Laserradar: Automatisierte Laser Radar Messung mit einem Measurement Plan

### Block III

- Laserscanning: Integration eines Lichtschnittscanners in einen Reifenprüfstand

